

DERWENT-ACC-NO: 2002-067137
DERWENT-WEEK: 200210
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Process for coloring and/or modification of colors of polished gems by application in multiple stages uses powder of same gem mineral

INVENTOR: MAGELA DA COSTA, G; MENDONCA FERREIRA, C ; SOARES SABIONI, A C

PATENT-ASSIGNEE: SOARES SABIONI A C[SABII]

PRIORITY-DATA: 2000BR-0001034 (March 30, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
BR 200001034 A	November 27, 2001	N/A	001	C04B 041/50

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
BR 200001034A	N/A	2000BR-0001034	March 30, 2000

INT-CL_(IPC): C04B041/50

ABSTRACTED-PUB-NO: BR 200001034A

BASIC-ABSTRACT: NOVELTY - The process for coloring and/or modification of colors of polished gems by application in multiple stages uses powder of the same gem mineral. It involves mixing chromophoric metal with the powder of the same material as the gem, followed by heating in an oven so that the chromophoric metal is diffused in the prepared powder.

DETAILED DESCRIPTION - The gem is inserted in the obtained powder, having already been polished, so that the diffusion of chromophoric metal is more homogeneous, permitting a more effective control of the process

USE - For coloring and/or modification of colors of polished gems.

ADVANTAGE - The process permits improved control and precision of coloring.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/1

TITLE-TERMS:
PROCESS MODIFIED POLISH GEM APPLY MULTIPLE STAGE POWDER
GEM MINERAL

DERWENT-CLASS: L02

CPI-CODES: L02-A04; L02-A07;

SECONDARY-ACC-NO:
CPI Secondary Accession Numbers: C2002-020055

Example:

gem immersed into (homogenized doping powder
gem net + chromophore metal) powder & heated (830-980C) a few to 100 hrs
Co-oxide → blue



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Not Available Copy

(11) (21)

PI 0001034-0 A



(22) Data de Depósito: 30/03/2000
(43) Data de Publicação: 27/11/2001
(RPI 1612)

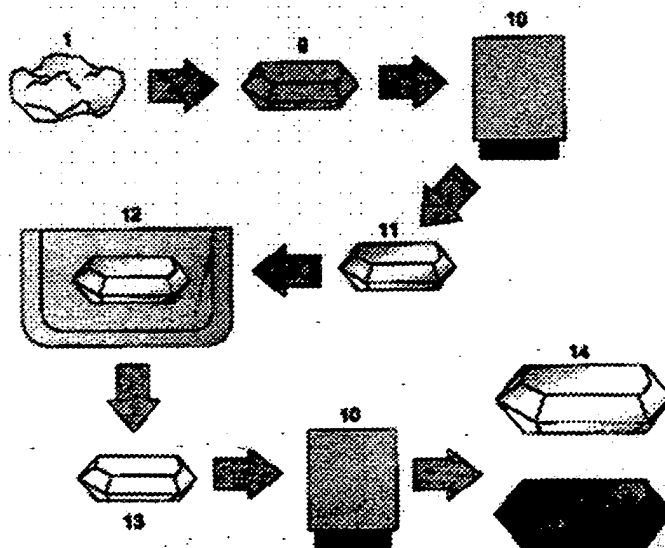
(51) Int. Cl.⁷:
C04B 41/50

(54) Título: **PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS**

(71) Depositante(s): Antônio Claret Soares Sabioni (BR/MG)

(72) Inventor(es): Antônio Claret Soares Sabioni, César Mendonça Ferreira, Geraldo Magela da Costa

(57) Resumo: "PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS". O presente pedido se refere a um processo de coloração e/ou modificação de cores em gemas lapidadas através de uma etapa intermediária de dopagem do pó do mesmo mineral da gema que se quer tratar. No processo de colorização de gemas normalmente se parte de pedras lapidadas em contato direto com o composto que contenha o metal cromóforo. Isso resulta em alguns riscos à qualidade da gema produzida. O principal inconveniente é o caso da gema necessitar de uma relapidação e/ou polimento após a colorização, diminuindo, assim, a camada colorizada. O processo aqui proposto, consiste em misturar o metal cromóforo ao pó do mesmo material da gema a ser tratada, que é em seguida submetido a um aquecimento em um forno de tal forma que o metal cromóforo é difundido no pó preparado. Este pó preparado, agora impregnado com o metal cromóforo, tem em seguida (mesmo em si, a gema a ser tratada, já lapidada, de tal modo que a difusão do metal cromóforo na mesma se dá de forma mais homogênea, e permite um controle de processo mais efetivo, pois pode-se controlar a intensidade da colorização da gema, de acordo com a mistura previamente preparada entre o composto do metal cromóforo e o pó dopador. Entre as muitas vantagens que possui este processo, encontramos principalmente, a que permite um controle e precisão de colorização de forma inéditas, e o fato de não ocorrer corrosão da superfície polida da gema lapidada. Após a colorização, em temperaturas adequadas, a gema é passada em um ultra-som, com a finalidade de se remover as partículas que possam a vir se depositar em sua superfície, mas que não comprometem a qualidade de acabamento da gema.



REIVINDICAÇÕES

1 - "PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS", caracterizado por utilizar uma primeira etapa para a obtenção de pó dopado (8), preparado a partir do mesmo material (ou similar) da gema a ser colorizada e/ou modificada (9), para em etapa(s) posterior(es) fazer a dopagem da gema imersa neste pó dopado (12).

2 - "PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS", caracterizado por utilizar metais cromóforos sob a forma de óxidos ou sais, ou ainda na forma de pó metálico (4) para se dopar a camada de pó dopador (6) utilizado na etapa intermediária do processo de colorização e/ou modificação da gema.

3 - "PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS", caracterizado por permitir o uso de camadas alternadas de pós dopantes, com diferentes cromóforos, para se obter gemas com zonamento de cor.

4 - "PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS", caracterizado por aplicar ao topázio incolor uma coloração azul e outras cores conforme o procedimento descrito neste processo e de acordo com o exemplo dado.

5 - "PROCESSO DE COLORAÇÃO E/OU MODIFICAÇÃO DE CORES DE GEMAS LAPIDADAS POR DOPAGEM EM ETAPAS MÚLTIPLAS", caracterizado por permitir a obtenção de zonamento de cores nas demais variedades de topázio e de outros minerais conforme o procedimento descrito

5 neste processo.